

Mapa de las series de vegetación de la cuenca alta del río Porma (NE de León, España)

E. Hernández Hernández (*)

Resumen: Se presenta el mapa de las series de vegetación de la cuenca alta del río Porma; se ha realizado basándose en datos geológicos, bioclimáticos, fitogeográficos y sinfitosociológicos.

El paisaje vegetal del territorio queda representado en base a las series de vegetación tanto climatófilas como edafófilas, dando de cada una de ellas su definición, características y dinamismo interno.

Summary: A map of vegetation series from higher Porma river is presented. It has been made by means of geological, bioclimatic, phytogeographical and sinphytosociological data.

Vegetal landscape is represented by means of climatophilous and edaphophilous vegetation series, and all them are defined pointing out its characteristic associations and internal dinamism.

SITUACION GEOGRAFICA

La cuenca alta del río Porma, enclavada en la parte NE de la provincia de León, se encuentra entre los paralelos 42º 55' y 43º 04' de latitud N y los meridianos 1º 30' 30" y 1º 43' de longitud W, limitando al N con la provincia de Asturias, al S con el municipio de Boñar y los montes de Pardomino, al E con las estribaciones occidentales del macizo del Mampodre y al W con la cuenca del Curueño.

El acceso al territorio viene determinado por una carretera local que se bifurca en Puebla de Lillo, de la que irradian una serie de caminos vecinales, a través de los cuales se tiene acceso a las localidades existentes en nuestra área de estudio, entre las que destacamos: Rucayo, Rejero, Camposolillo, Puebla de Lillo, Isoba y Cofiñal.

(*) Departamento de Botánica. Facultad de Biología. Universidad de León.

Presenta como red hidrográfica, la constituida por el río Porma, afluente de la margen derecha del río Esla. Desembocan en él ríos de menor importancia como son el Isoba y el Silván; a su vez a éste le llegan las aguas de un río de poco caudal: El Celorno. También existen varios arroyos, entre los que destacamos el de Respina, que atraviesa todo el valle de Iyarga.

Hay que destacar la presencia de dos lagos originados ambos por los procesos de glaciario del cuaternario, son: el Isoba, que se encuentra a 1.400 m.s.n.m., y el Ausente, a 1.800 m.s.n.m

Hay que resaltar también la presencia del Embalse del Porma.

Orográficamente, la cuenca alta del río Porma se halla ubicada en su totalidad en la Cordillera Cantábrica. La cota más alta es el pico Agujas, con 2.155 m.s.n.m., destacando también por su altitud los picos Toneo con 2.094 m.s.n.m. y el Ausente con 2.046 m.s.n.m.; por otra parte, merecen mencionarse los picos Mahón, Susaron y Peña Forcada, cuyas alturas no alcanzan los 2.000 m.

ESTUDIO DE LAS SERIES DE VEGETACION

Según datos bioclimáticos, geológicos, florísticos y de vegetación, el territorio pertenece fitogeográficamente al subsector Ubiñense (Sector Ubiñense-Picoeuropeano, Provincia Orocantábrica, Región Eurosiberiana).

En el territorio existen dos pisos bioclimáticos: montano (de ombroclimas subhúmedo, húmedo e hiperhúmedo) y subalpino de ombroclima hiperhúmedo.

Por debajo del piso subalpino la etapa madura de todas las series de vegetación climatófilas, es un tipo determinado de bosque.

Las series de vegetación tanto climatófilas como edafófilas se han estudiado siguiendo los criterios expuestos por RIVAS-MARTÍNEZ (1976), GEHU & RIVAS-MARTÍNEZ (1981), RIVAS-MARTÍNEZ (1983), RIVAS-MARTÍNEZ & al. (1984), DÍAZ GONZÁLEZ & PENAS MERINO (1984), y se han reconocido diez.

1. *Daphno cantabricae*-*Arctostaphylleto uva-ursi sigmetum*. (Serie subalpina orocantábrica basófila del enebro rastrero o *Juniperus nana*).

Las comunidades de la serie se desarrollan en los espolones rocosos y laderas inclinadas del piso subalpino sobre sustratos calizos, siendo de escasa extensión debido a que el período de innivación es largo.

La etapa madura está constituida por enebrales rastreros (*Daphno cantabricae*-*Arctostaphylletum uva-ursi*), siendo taxones propios de estos matorrales climáticos *Daphne laureola* L. var. *cantabrica* (Willk.) Willk.,

Arctostaphylos uva-ursi (L.) Sprengel y *Juniperus communis* L. subsp. *nana* Syme in Soweby.

Se sitúan por encima de los bosques caducifolios de la alianza *Fagion sylvaticae*.

Estos enebrales aparecen en la parte occidental de las zonas norte y centro del territorio, además de pequeños enclaves en el término de Isoba y al sur de Puebla de Lillo.

Estos matorrales son sustituidos por los pastizales psicroxerófilos calizos de la *Saxifrago coniferae-Festucetum burnatii*; a menor altitud los enebrales se ponen en contacto con los «aulagares» de la *Lithodoro diffusae-Genistetum occidentale*.

2. Junipero nanae-Vaccinieto uliginosi sigmetum. (Serie subalpina orocantábrica silicícola del enebro rastrero o *Juniperus nana*).

La etapa madura corresponde a un matorral rastrero dominado florísticamente por *Vaccinium uliginosum* L., *Vaccinium myrtillus* L., *Calluna vulgaris* (L.) Hull. y *Juniperus communis* L. subsp. *nana* Syme in Sowerby (*Junipero nanae-Vaccinietum uliginosi*) que se desarrollan sobre sustratos silíceos. Se sitúa generalmente por encima de los bosques caducifolios de la *Ilici-Fagion*.

Los pastizales sustituyentes corresponden a comunidades en las que predomina *Festuca eskia* Ramond ex DC., *Teesdaliopsis conferta* (Lag.) Rothm. y *Luzula caespitosa* (Gat ex E. Mey.) Stend. entre otras (*Teesdaliopsio confertae-Festucetum eskiae*).

En el territorio que ocupa dicha serie, la vegetación glerícola está representada principalmente por comunidades de pteridófitos pertenecientes a la *Cryptogrammo crispae-Dryopteridetum oreadis*.

3. Carici sylvaticae-Fageto sigmetum. (Serie montana orocantábrica y cántabro-euskalduna basófila y ombrófila del haya o *Fagus sylvatica*).

Alterna, en nuestro territorio, con la serie de los hayedos basófilos y xerófilos del *Epipactido helleborines-Fageto sigmetum*.

La serie de estos hayedos basófilos y ombrófilos ocupa en el piso montano las áreas de suelos más profundos y de ombroclima húmedo e hiperhúmedo.

La etapa madura está representada por el *Carici sylvaticae-Fagetum*; caracterizado florísticamente por la presencia de *Carex sylvatica* Hudson, *Melica uniflora* Retz., *Scilla lilio-hyacinthus* L. y *Falium odoratum* (L.) Scop., entre otras. Estos hayedos son sustituidos primeramente por matorrales espinosos del *Berberidion vulgaris* y en ocasiones reemplazados por «aulagares» de *Lithodoro diffusae-Genistetum occidentale*.

Los pastizales de diente correspondientes a la serie pertenecen a la alianza *Calthion*.

4. **Epipactido helleborines-Fagetum** *sigmetum*. (Serie montana orocantábrica y cántabro-euskalduna basófila y xerófila del haya o *Fagus sylvatica*).

Agrupas hayedos basófilos y xerófilos y sus etapas de sustitución; situados en áreas con temperaturas altas y con relativa pluviosidad estival.

La etapa madura de la serie está representada por los hayedos del *Epipactido helleborines-Fagetum*. Estos hayedos son sustituidos primeramente por comunidades espinosas en las que aparecen *Berberis vulgaris* L., *Rhamus alpinus* L. y diversas especies del género *Rosa* (*Pruno-Berberidetum cantabricae*), que en ocasiones son reemplazados, debido a la acción antropozoógena, por comunidades de *Lithodoro diffusae-Genistetum occidentale*.

Los pastizales son más ricos en bases y xerófilos que en la serie anterior y en gran parte corresponden a la alianza *Bromion racemosi*.

Las comunidades glerícolas existentes están dominadas por *Cen-tranthus lecoquii* Jordan.

5. **Luzulo henriquesii-Fagetum** *sigmetum*. (Serie montana orocantábrica acidófila del haya o *Fagus sylvatica*).

Su etapa madura (*Luzulo henriquesii-Fagetum*) es un bosque de hayas donde ocasionalmente puede aparecer algún roble peciolado (*Quercus petrae* (Mattuschka) Liebl.) y también abedules (*Betula pubescens* Ehrh. subsp. *celtiberica* (Roth. & Vasc.) Rivas-Martínez).

Su extensión es considerable dentro del territorio, y preferentemente sobre sustratos silíceos.

El exceso de termoxericidad hace que estos bosques cedan ante la serie de abedules o robles peciolados, o a la de los melojares si se extrema la mediterraneidad.

La orla de protección corresponde a piornales donde aparecen: *Genista florida* L. subsp. *polygaliphylla* (Brot.) P. Coutinho y *Cytisus cantabricus* (Willk.) Reichenb. (*Cytiso cantabrici-Genistetum polygaliphyllae*). El estadio de una extrema degradación de la serie está representada por brezales en los que son comunes *Erica australis* L. subsp. *aragonensis* (Willk.) P. Cout., *Genistella tridentata* (L.) Samp. y *Daboecia cantabrica* (Hudson) C. Koch (*Daboecio cantabricae-Ericetum aragonensis*). Las praderas de diente corresponden a los cervunales del *Violion caninae* en aquellos lugares con cierta humedad y al *Merendero-Cynosuretum cristati* que constituyen el *Cynosurion* de montaña.

En las gleras aparecen pteridófitos incluibles en *Cryptogramma crispae-Dryopteridetum oreadis*.

6. *Luzulo henriquesii-Betuleto celtibericae sigmetum.* (Serie montana orocantábrica acidófila del abedul o *Betula celtiberica*).

La cabecera de serie son abedulares que pertenecen al *Luzulo henriquesii-Betuletum celtibericae*, que en ocasiones lleva *Quercus petraea* (Matuschka) Liebele.; se desarrollan sobre sustratos silíceos pobres en bases, y constituyen de una manera casi general en la montaña cantábrica, el límite superior de los bosques sobre estos sustratos.

Sustituyen altitudinalmente a los hayedos silicícolas de la *Luzulo henriquesii-Fagetum*. Los piornales de orla corresponden al *Cytiso cantabrici-Genistetum polygaliphyllae*, en la que predominan *Cytisus cantabricus* (Willk.) Reichenb. y *Genista florida* L. subsp. *polygaliphylla* (Brot.) P. Coutinho, y los brezales pertenecen al *Daboecio cantabricae-Ulicetum gallii* caracterizada por *Daboecia cantabrica* (Hudson) Koch y *Ulex gallii* Planchon.

Los pastizales correspondientes a esta serie corresponden a comunidades de *Violion caninae* o del *Sedion pyrenaici* (*Agrostio-Sedetum pyrenaicae*).

En las gleras y canchales silíceos aparecen las comunidades de la *Cryptogramma crispae-Dryopteridetum oreadis*.

En las áreas con edafos hidromorfos de este territorio aparecen comunidades turfófilas de la *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* (*Erico tetralicis-Trichophoretum germanici*), así como las turberas abombadas ricas en esfagnos y los brezales que se desarrollan sobre ellas. Estas ya pertenecen a la serie edafófila de las turberas.

7. *Linario triornithophorae-Querceto pyrenaicae sigmetum.* (Serie montano-colina orocantábrica acidófila del roble melojo o *Quercus pyrenaica*).

La etapa climácica de la serie corresponde a la *Linario triornithophorae-Quercetum pyrenaicae*; florísticamente destacan *Linaria triornithophora* (L.) Cav., *Quercus pyrenaica* Willd. y *Melampyrum pratense* L., entre otras. Estos melojares ocupan gran extensión en nuestro territorio.

En cuanto a las etapas seriales la primera corresponde a los piornales de *Genista florida* L. subsp. *polygaliphylla* (Brot.) P. Coutinho (*Cytiso scoparii-Genistetum polygaliphyllae*) y en las estaciones más degradadas, brezales dominados por *Erica australis* L. subsp. *aragonensis* (Willk.) P. Cout. (*Daboecio cantabricae-Ericetum aragonensis*). Los pastizales sustituyentes corresponden a los del *Sedion pyrenaici*, encargados de cubrir los suelos más esqueléticos.

La vegetación de las gleras corresponde a la *Trisetum hispidi-Rumicetum suffruticosi*.

8. Cephalanthero longifoliae-Querceto rotundifoliae sigmetum. (Serie colino-montana orocantábrica relicta de la encina o *Quercus rotundifolia*).

Los encinares relictos (*Cephalanthero longifoliae-Quercetum rotundifoliae*) se sitúan en las áreas y biotopos más xerófilos de la comarca estudiada y siempre en exposición sur. Florísticamente se caracterizan por la presencia de *Quercus rotundifolia* Lam. y *Rubia peregrina* L., principalmente.

La primera etapa de sustitución está formada por matorrales densos en los que predomina *Rhamnus alaternus* L., *Crataegus monogyna* Jacq. y *Rubia peregrina* L.; una mayor degradación conduce a la existencia de matorrales espinosos almohadillados de *Genista occidentalis* Rouy, originados por la acción antropozoógena. La etapa siguiente de esta serie está constituida por praderas de diente de carácter xerófilo.

9. Polysticho setiferi-Fraxinetum excelsioris sigmetum. (Serie colino-montana orocantábrica, cántabro-euskalduna y galaico-asturiana mesofítica del fresno o *Fraxinus excelsior*).

La etapa climácica de la serie constituyen los bosques mixtos y frescos de olmos, fresnos, avellanos y arces (*Polysticho setiferi-Fraxinetum excelsioris*). Se asientan sobre suelos de tipo «tierra parda eutrofa» e influidos por el agua del subsuelo.

En nuestro territorio no alcanzan grandes extensiones debido a la implantación de prados de siega. Sucesionalmente son sustituidos por matorrales espinosos del (*Pruno-Rubion ulmifolii*) constituyendo la última etapa los prados de siega del *Arrhenatherion* o *Cynosurion*.

Aparece ocupando los fondos de los valles amplios del territorio y se encuentra en las proximidades de la gran mayoría de los ríos y arroyos.

10. Saliceto cantabricae sigmetum. (Serie montana orocantábrica edafófila del sauce cantábrico o *Salix cantabrica*).

Se sitúa bordeando los márgenes de ríos y arroyos importantes de la zona. Estas saucedas están dominadas florísticamente por varias especies del género *Salix*: *Salix cantabrica* Rech., *Salix atrocinerea* Brot. y *Salix triandra* L. subsp. *discolor* (Koch) Arcangeli (*Salicetum cantabricae*). Las comunidades que acompañan a esta serie edafófila pertenecen a la *Phrag-*

mitetea apareciendo comunidades ruderales y nitrófilas de la *Artemisietea*.

INDICE DE LOS SINTAXONES MENCIONADOS EN EL TEXTO

- Agrostio durieui-Sedetum pyrenaici* Rivas-Martínez & al. 1984 (*Sedion pyrenaici*, *Sedo-Scleranthetalia*, *Sedo-Scleranthetea*)
- Artemisietea vulgaris* Lohmeyer, Preising & R. Tx. 1950 em. Lohmeyer & al. 1972
- Arrhenatherion* W. Koch 1926 (*Arrhenatheretalia*, *Molinio-Arrhenatheretea*)
- Calthion* R. Tx. 1937 (*Molinietalia caeruleae*, *Molinio-Arrhenatheretea*)
- Carici sylvaticae-Fagetum* (Rivas-Martínez 1964) C. Navarro 1981 (*Fagion sylvaticae*, *Fagetalia*, *Quercu-Fagetea*)
- Cryptogrammo crispae-Dryopteridetum oreadis* Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & Costa 1970 (*Dryopteridion oreadis*, *Androsacetalia alpinae*, *Thlaspietea rotundifolii*)
- Cytiso cantabrici-Genistetum polygaliphyllae* Rivas-Martínez & al. 1984 (*Genistion polygaliphyllae*, *Cytisetalia scopario-striati*, *Cytisetea scopario-striati*)
- Cytiso scoparii-Genistetum polygaliphyllae* Rivas-Martínez & al. 1984 (*Genistion polygaliphyllae*, *Cytisetalia scopario-striati*, *Cytisetea scopario-striati*)
- Daboecio cantabricae-Ericetum aragonensis* Rivas-Martínez in F. Prieto & Loidi 1984 (*Ulicion minoris*, *Calluno-Ulicetalia*, *Calluno-Ulicetea*)
- Daboecio cantabricae-Ulicetum gallii* (Br.-Bl. 1967) Rivas-Martínez 1979 (*Ulicion minoris*, *Calluno-Ulicetalia*, *Calluno-Ulicetea*)
- Daphno cantabricae-Arctostaphylletum uva-ursi* Rivas-Martínez, Izco & Costa 1971 (*Juniperion nanae*, *Pino-Juniperetalia*, *Pino-Juniperetea*)
- Epipactido helleborines-Fagetum* Rivas-Martínez (1982) 1983 (*Fagion sylvaticae*, *Fagetalia*, *Quercu-Fagetea*)
- Erico tetralicis-Trichophoretum germanici* Rivas-Martínez & al. 1984 (*Caricion fuscae*, *Caricetalia fuscae*, *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*)
- Juncion acutiflori* Br.-Bl. 1947 (*Molinietalia coeruleae*, *Molino-Arrhenatheretea*)
- Junipero nanae-Vaccinietum uliginosi* Rivas Goday & Rivas-Martínez ex F. Prieto 1983 (*Juniperion nanae*, *Pino-Juniperetalia*, *Pino-Juniperetea*)
- Linario triornithophorae-Quercetum pyrenaicae* Rivas-Martínez & al. 1984 (*Quercion robori-pyrenaicae*, *Quercetalia robori-petraeae*, *Quercu-Fagetea*)
- Lithodoro diffusae-Genistetum occidentalis* Rivas-Martínez & al. 1984 (*Genistion occidentalis*, *Ononidetalia striatae*, *Ononido-Rosmarinetea*)
- Luzulo henriquesii-Beuletum celibéricae* Rivas-Martínez 1964 corr. (*Ilici-Fagion*, *Quercetalia robori-petraeae*, *Quercu-Fagetea*)
- Luzulo henriquesii-Fagetum* Rivas-Martínez & al. 1984 (*Ilici-Fagion*, *Quercetalia robori-petraeae*, *Quercu-Fagetea*)
- Merendero-Cynosuretum cristati* R. Tx. & Oberdorfer 1958 (*Cynosurion cristati*, *Arrhenatheretalia*, *Molinio-Arrhenatheretea*)
- Phragmitetea* R. Tx. & Preising 1942
- Polysticho setiferi-Corylenion* O. Bolós 1973 (*Carpinion*, *Fagetalia*, *Quercu-Fagetea*)
- Pruno-Berberidetum cantabricae* Rivas-Martínez, Izco & Costa 1971 corr. (*Berberidion vulgaris*, *Prunetalia spinosae*, *Quercu-Fagetea*)
- Pruno-Rubion ulmifolii* O. Bolós 1954 (*Prunetalia spinosae*, *Quercu-Fagetea*)
- Salicetum cantabricae* Rivas-Martínez & al. 1984 (*Salicion eleagni*, *Salicetalia purpureae*, *Salicetea purpureae*)
- Saxifrago coniferae-Festucetum burnatii* F. Prieto 1983 (*Festucion burnatii*, *Festuco-Poetalia ligulatae*, *Ononido-Rosmarinetea*)
- Teesdaliopsis confertae-Festucetum eskiae* F. Prieto 1983 (*Minuartio-Festucion indigestae*, *Caricetalia curvulae*, *Juncetea trifidi*)

- Trisetum hispidi-Rumicetum suffruticosi* F. Prieto 1983 (*Linario-Senecion carpetani*, *Androsacetalia alpinae*, *Thlaspietea rotundifolii*)
Violion caninae Schwickerath 1944 (= *Nardo-Galium saxatile* Preising 1949) (*Nardetalia strictae*, *Nardetea strictae*)

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Díaz González, T. E. & A. Penas Merino —1984— *Bases para el mapa fitogeográfico de la provincia de León*. Institución Fray Bernardino de Sahagún. Excmo. Diputación de León.
- Gehu, J. M. & S. Rivas-Martínez —1981— *Notions fondamentales de Phytosociologie*. Syntaxonomie, 5-53 J. Cramer. Vaduz.
- Rivas-Martínez, S. —1976— Sinfitosociología, una nueva metodología para el estudio del paisaje vegetal. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 33: 179-188.
- Rivas-Martínez, S. —1983— Series de vegetación de la región eurosiberiana de la Península Ibérica. *Lazaroa*, 4: 155-166.
- Rivas-Martínez, S., T. E. Díaz, J. A. Fernández Prieto, J. Loidi & A. Penas —1984— *La Vegetación de la Alta Montaña Cantábrica: Los Picos de Europa*. Ed. Leonesas. León.